SENUS®
TECNOLOGIA
www.senus.com.br

Manual do Usuário

No-Breaks Linha Interativa
Monofásico - Série SENUS HOME
de 600 a 2000VA

600 VA	**1200/1400 VA**	**1800 VA**
700 VA	**1500/1600 VA**	**2000 VA**

Índice

1. Observações sobre Segurança

2. Princípios de Funcionamento
   2.1 AC Normal
   2.2 Falha no AC
   2.3 Bateria e Carga

3. Principais Características
   3.1 Operação Autônoma
   3.2 Proteção
   3.3 Porta de Interface
   3.4 Três Tipos da Função de Alarme
   3.5 Função de Travamento

4. Especificações

5. Introdução
   5.1 LCD do UPS

6. Instalação e Operação
   6.1 Instalação Padrão de UPS

7. Manutenção
   7.1 Manutenção Preventiva
   7.2 Manutenção da Bateria
   7.3 Manuseio de anormalidades

8. Packing list

1. Observações sobre Segurança

A fim de manter a segurança ao usar o UPS, por favor, certifique-se do seguinte:

- Por favor, carregue a bateria por no mínimo 12 horas antes de colocar o UPS em operação.

- Depois que a bateria estiver descarregada, ou que tenha permanecido por no mínimo 3 meses sem operação, ela deve ser carregada imediatamente por no mínimo 12 horas. Assegurando-se que a bateria esteja carregada, você evitará que ela sofra danos desnecessários.

- O UPS é especialmente designado para computadores e não deve ser utilizado com cargas indutivas ou capacitivas como: motores, motores elétricos, lâmpadas, impressoras a laser, etc...

- O UPS não é adequado para ser utilizado em sistemas médico/hospitalares, pois este procedimento pode danificá-lo, como também danificar o sistema. Caso o usuário insista em utilizar o UPS em equipamentos médico/hospitalares, a responsabilidade por danos será do usuário, e haverá perda da garantia.

- É normal que a temperatura da superfície do UPS alcance 50ºC quando o mesmo estiver em operação.

- Quando AC falhar e a tecla “ON” no painel frontal estiver pressionada, o UPS terá tensão na saída; se a tecla “OFF” no painel frontal estiver pressionado, o UPS não terá tensão na saída.

- Não é permitido abrir o gabinete para evitar qualquer problema com a eletricidade. Se qualquer problema elétrico acontecer, por favor, siga as instruções de um especialista.

- Não é permitido colocar dentro do gabinete qualquer recipiente que contenha líquido pois poderá causar choque elétrico ou fogo.

- Se o UPS apresentar anomalias, por favor, desligue-o e contate seu fornecedor ou assistência técnica autorizada.

- É expressamente proibido operar o UPS nas seguintes condições:

    - Em local com gás inflamável ou material corrosivo e poeira;
    - Em local com temperatura elevada ou muito baixa (acima de 40ºC ou abaixo de 0ºC) ou com muita umidade (acima de 90%);
    - Local com luz solar direta ou perto de aquecedores;
    - Local com vibração extenuante;
    - Exposto ao tempo.

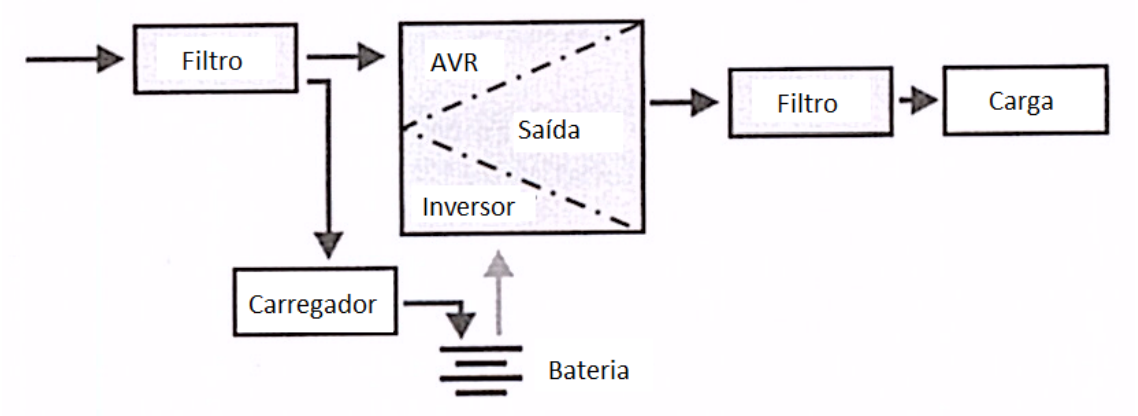
- Em caso de fogo usar extintor de pó seco: não é permitido usar qualquer outro tipo de extintor, pois, poderá causar choque elétrico.

- A tomada de força principal que alimenta o UPS deve ser de fácil acesso, instalada próximo ao equipamento. Por questões de segurança, o cabo de alimentação do UPS deve ser conectado a uma tomada com fio terra e o cabo de alimentação da carga conectada ao UPS deve atender a esta mesma exigência técnica.

2. Princípios de Funcionamento

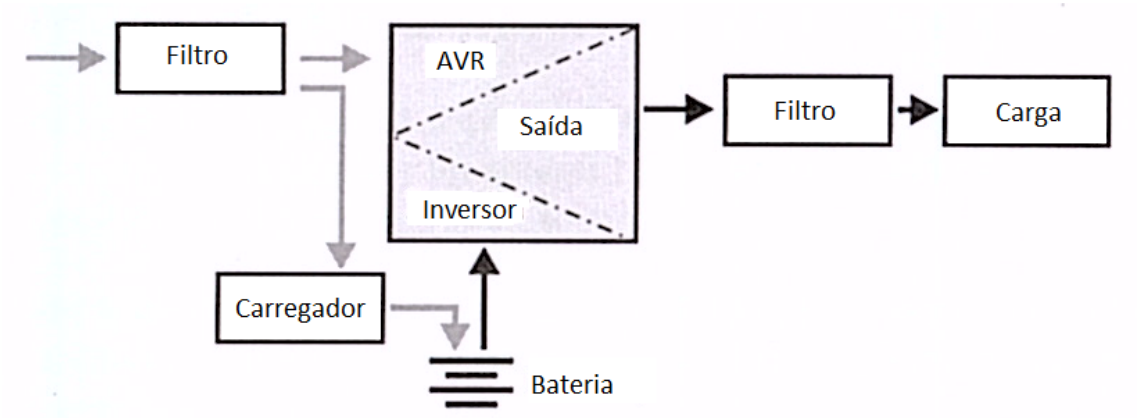
2.1 AC Mode

Quando o UPS estiver trabalhando no modo normal, AC vai através do filtro e as ondas danificadas são filtradas. Depois disso, AC carrega a bateria, entretanto a rede passa pelo sistema AVR, depois pelo filtro de saída e finalmente alimenta a carga.



2.2 AC Falha

Quando houver falha na rede AC, a bateria vai fornecer energia para o inversor e então passa pelo filtro de saída e fornece energia para o equipamento, assegurando o funcionamento contínuo.



2.3 Bateria e Carga

1. Quando o UPS está conectado a rede AC, o carregador vai carregar a bateria completamente por cerca de 10 horas e ao término desse período a luz do carregador apagará automaticamente.
2. Sempre que a bateria for usada, deixe carregando imediatamente, para prolongar a vida útil da mesma.

3. Principais Características

3.1 Operação Autônoma

- Favor conectar o UPS a rede AC e pressionar o botão “ON” (Ligar) no painel frontal, o UPS estará ligado e a saída AC com a tensão estabilizada.

- Quando a rede AC falhar, o UPS vai prover a energia à carga imediatamente. E quando a bateria descarregar o UPS desligará automaticamente.

- Quando a rede AC retorna o UPS é ligado automaticamente.

3.2 Proteção

- **Bateria sobre a proteção de descarga:** Quando a bateria descarrega e o UPS está no modo inversor, o mesmo checa e monitora o estado de trabalho da bateria; quando a tensão da bateria cai para o nível mais baixo, o inversor irá desligar automaticamente e proteger a bateria; quando a rede AC voltar o UPS irá ligar automaticamente.

- **Proteção de sobrecarga da bateria:** Quando estiver no modo AC o UPS entra automaticamente no modo de carregador, o sistema de teste da bateria vai automaticamente detectar o estado de tensão da mesma, quando a bateria está completamente carregada, o sistema de carga vai parar automaticamente para garantir a vida útil da bateria e conservação da energia.

- **Proteção contra curto-circuito:** Quando o UPS está no modo inversor e há um choque ou um curto-circuito, o UPS possui um fusível limitador na saída, protegendo o mesmo (quando no modo AC, o UPS será protegido primeiro pela entrada do fusível e depois a transferência ao modo de inversor).

3.3 Porta de Interface (com função de monitoramento inteligente do computador) (opcional):

- Está série de UPS pode ter a interface através das portas DB9 ou USB, ambos servem para que os sistemas operacionais WINDOWS, possam manter os arquivos e monitorar o desligamento do UPS automaticamente.

- Checa automaticamente rede AC normal ou não, a carga da bateria e os dados do UPS.

- Quando a rede AC falha, o UPS entra em contagem regressiva para manter os arquivos, desligar os sistemas e desligar o UPS automaticamente.

- A interface proporciona a função de prever, definir o tempo de interrupção e registrar o modo do UPS e da rede AC, tais como os dados e históricos.

- Exibir o tempo de contagem regressiva para desligar o UPS

- A interface pode definir o tempo do auto-teste do UPS e o tempo de ligar/desligar.

3.4 Três tipos da função de alarme:

- Quando a rede AC falha, e o UPS fornece energia, o bip toca a cada 5 segundos, silenciando 40 segundos depois.

- Quando a bateria estiver quase descarregada, o alarme do UPS soará automaticamente e a frequência do bip é a cada 2 segundos.

- Quando a bateria estiver realmente descarregada, o alarme do UPS soará por um longo período e se desligará automaticamente.

3.5 Função de travamento:

- No modo de rede AC, o sistema do UPS controla automaticamente a fase AC e assegura que a forma de onda de saída do inversor é a mesma forma de onda quando em rede AC, dessa forma, reduz o pico do impulso, os picos de tensão e minimiza a interferência e danos no equipamento.

4. Especificações

NO - BREAK INTERATIVO SÉRIE SENUS HOME de 600 VA a 2000 VA

POTÊNCIA			600 VA	700 VA	1200 VA	1400 VA	1500 VA	1600 VA	1800 VA	2000 VA
ENTRADA	Tensão		Bivolt automático 110 / 115 / 120 / 127 / 220 VAC							
	Configuração		Monofásico (F+N+T)							
	Variação Aceitável de Tensão		+/-20%							
	Frequência		60Hz +/- 10%							
	Fator de Potência		de 0.5 a 0.7							
	Conexão - Padrão NBR 14136		Plug 2P + T							
SAÍDA	Tensão		115V / 220V (sob encomenda, configurável através de jumper interno)							
	Configuração		Monofásico (F+N+T)							
	Frequência		60Hz +/- 1% (Bateria)							
	Forma de Onda		Senoidal por aproximação							
	Fator de Crista		3:1							
	Tempo de Acionamento do Inversor		< 0,8 ms							
	Conexão - Padrão NBR 14136		4 tomadas padrão 2P+T		6 tomadas padrão 2P+T				8 tomadas padrão 2P+T	
PROTEÇÃO	Curto-circuito		Fusível no modo AC e Eletrônica no modo Inversor							
	Desligamento por Sobrecarga e Curto Circuito		110% por 10 minutos; 160% por 1 minuto							
	Sensor de Carga Mínima das Baterias		Desligamento automático contra descarga profunda de bateria no modo inversor							
	Sensor de Sub e Sobre		Acionamento do inversor por subtensão e sobretensão na rede elétrica							
	Battery Saver		Desligamento automático por carga mínima na saída							
	Contra Surtos de Tensão		Supressores de surto na entrada							
BATERIAS	Tipo de Bateria		Selada (VRLA)							
	Tensão DC		12 Vcc		24 Vcc					
	Número de Baterias		1 x 12V - 7 Ah		2 x 12V - 7 Ah				2 x 12V - 18 Ah	
	Tempo de Recarga		90% da capacidade das baterias depois de 8 horas de carga contínua							
	Engate para conexão de bateria externa		Opcional - para expansão de autonomia							
INDICADORES VISUAIS	Display LCD		Tensão de entrada / Frequência de entrada							
			Tensão de saída / Frequência de saída							
			Percentual de carga na saída							
			Capacidade da Bateria							
			Alarme							
ALARMES SONOROS	UPS via baterias		Bip a cada 5 segundos / Silencia após 40 segundos							
	Bateria baixa		Bip a cada 2 segundos							
	Bateria extremamente descarregada		O alarme soará por um longo período e o UPS se desligará automaticamente							
INTERFACE	USB		Software incluso Megatec UP2							
CARACTERÍSTICAS FISICAS	UPS com baterias	Dimensão (AxLxP) mm	165 x 95 x 340		220 x 125 x 400				250 x 195 x 450	
		Peso (Kg)	6,3		11				26	
	UPS com embalagem	Dimensão (AxLxP) mm	230 x 145 x 375		295 x 180 x 450				323 x 262 x 508	
AMBIENTE	Temperatura ambiente para operação		0º a 40º Celsíus							
	Umidade relativa do ar		0% a 95% (sem condensação)							
	Altitude		< 1.500 m							
	Ruído audível		Menor que 45 dB (A)							

Obs: Os produtos e suas especificações poderão sofrer alterações, customizações e adaptações por solicitação dos clientes ou por conveniência do fabricante sem comunicação prévia

5. Introdução

5.1 UPS LCD

5.2 Foto Traseira do UPS

ATENÇÃO
1. Carregue o nobreak durante 24 horas antes do primeiro uso para estender a vida da bateria.
2. Antes de conectar com um PC, ligue o No-Break na rede elétrica
TEL/FAX
USB
SAÍDA
ENTRADA
FUSÍVEL 10A/250Vca

600 VA
700 VA

1200/1400 VA
1500/1600 VA

1800 VA
2000 VA

6. Instalação e Operação

6.1 Instalação padrão de UPS

Sugestão

O UPS offline é a fonte de alimentação para o monitor do computador e o disco rígido (CD), etc.. Ele tem o tempo limitado de retorno para a carga, então é importante lembrar que não se deve ligar impressoras ou outros tipos de equipamentos com alto consumo de corrente na partida.

1. Desligar a carga (por exemplo, PC), retire da rede elétrica;
2. Coloque o UPS na posição correta (seguir o manual);
3. Conectar a carga (por exemplo, PC) ao UPS;
4. Conectar o plug do UPS à tomada de alimentação AC (certifique-se que o TERRA esteja conectado corretamente);
5. Após conectado a rede AC: o display de LCD do UPS ligará automaticamente e após 5 segundos o equipamento já estará pronto para proteção da carga conectada a ele;
6. Desligando o UPS: Pressione o botão liga/desliga por 5 segundos, o display de LCD indicará PWR DN e o UPS estará no modo stand by, aguardando futuro religamento. Caso deseje desligar completamente seu UPS (desenergizar), desconecte o plug da tomada AC.
7. Religamento: Com o display indicando PWR DN pressione o botão liga/desliga e após 5 segundos, o UPS já estará pronto para proteção da carga conectada a ele;
8. Operação em Modo de Bateria: pressione o botão liga/desliga por 5 segundos, o display de LCD acenderá e então você poderá ligar a carga conectada no UPS (lembrando que neste modo sua autonomia é limitada).

Observação:

Uma vez que a rede AC falhe, o UPS acionará automaticamente o modo de bateria, recomenda-se salvar documentos importantes a tempo.

7. Manutenção

7.1 Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva assegura o aumento da vida útil do UPS.

Por favor, verifique os passos seguintes todos os meses:

1. Desligue o UPS.
2. Certifique-se de que a ventilação não esteja bloqueada.
3. Certifique-se de que a superfície do UPS não esteja empoeirada.
4. Cheque se a entrada, saída e bateria estão ou não conectadas bem firmes e o isolamento está efetivo ou não.
5. Certifique-se de que o UPS não esteja afetado pela umidade.
6. Ligue o UPS.
7. Deixe o UPS trabalhar no modo de bateria por cerca de 5 minutos e nesse período, se não soar nenhum alarme, o UPS está normal; se tiver qualquer outra mensagem de alarme contate o fornecedor.

7.2 Manutenção da Bateria

O UPS tem baterias seladas de chumbo ácido livre de manutenção. Ambiente inadequado, alta frequência de descarga, temperatura elevada, etc. são fatores que diminuem drasticamente a vida útil da bateria. A vida útil da bateria também será reduzida se não for usada. Sugere-se descarregar a bateria a cada 3 meses quando a rede AC está normal.

A seguir os passos de como checar a bateria: Quando a bateria estiver perto do fim de sua vida útil apresentará péssima performance. Assim sendo, cheque os seguintes passos para a manutenção da bateria:

1. Conectar ao UPS a rede AC e ligar o UPS, carregar a bateria por pelo menos 10 horas, observando o status de carregamento.

2. Mantenha o status da carga e grave a capacidade total e então remova o plug da entrada do UPS (simular a falha AC), a bateria do UPS vai descarregar até desligar automaticamente e grave o tempo de descarga. Mantenha o arquivo do tempo de descarga para futura observação.

3. A vida útil da bateria é de cerca de 2 a 3 anos em condições normais, mas em condições como: alta temperatura ou alta frequência de descarga, a vida útil da bateria reduzirá cerca de até 1 ano.

4. Com o passar do tempo da operação a capacidade da bateria vai enfraquecendo (o tempo para descarregar vai diminuindo). Quando o tempo de descarga chegar a 80% do tempo de descarga inicial, o desempenho da bateria vai enfraquecendo rapidamente, a checagem do tempo de descarga da bateria pode mudar de uma vez a cada seis meses para uma vez por mês.

5. O serviço de substituição de baterias deve ser supervisionado por pessoal qualificado e em seus requisitos de precaução. Quando for preciso trocar as baterias, recomenda-se que a troca seja realizada por uma assistência técnica autorizada.

6. Após a substituição das baterias, as unidades descartadas deverão ser enviadas para o fabricante para que o mesmo faça o descarte ecologicamente correto de acordo com a recomendação do CONAMA, resolução 401/08.

CUIDADO: Não deixe as baterias perto de fogo, elas podem explodir.

CUIDADO: Não abra nem mutile as baterias. Elas possuem substâncias que podem causar ferimentos à pele e olhos. Elas são tóxicas.

7.3 Manuseio de anormalidades

O UPS pode servir e fornecer proteção para o equipamento do usuário, mas se há algo de anormal, por favor, ligue para o fabricante do UPS para obter ajuda e evitar danos desnecessários a ele.

Quando o UPS apresentar os seguintes problemas, por favor siga os passos abaixo e se o problema persisitir contate o fabricante:

PROBLEMAS	SOLUÇÃO
A bateria falha no fornecimento de energia	Cheque se a bateria está carregada o suficiente. Cheque se o UPS está ligado corretamente.
O UPS não liga, apesar de estar conectado à rede AC (o plug de entrada do UPS foi ligado à tomada AC e o display de LCD não acende).	Checar se o fusível está quebrado. O fusível é colocado no painel traseiro do UPS. Depois de desconectar o plug da rede AC, retire o fusível e cheque se ele está queimado, se estiver, por favor, troque-o por um novo fusível.
Quando a rede AC falha, o computador não trabalha.	Quando a rede AC estiver normal, ligue o UPS e carregue a bateria por pelo menos 10 horas, para ficar 100% carregada.
A saída do AC está normal, mas o alarme soa.	A rede AC está acima ou abaixo da tensão.

Packing list:

1 – UPS – uma peça

2 – Manual do usuário – uma mídia

3 – Fusível – duas peças

SENUS®

TECNOLOGIA

www.senus.com.br